



HUNZIKER **BETATECH**

WASSER
BAU
UMWELT



19. Februar 2024

ARA Sihltal

Betriebsdatenauswertung 2023

Simone Bützer

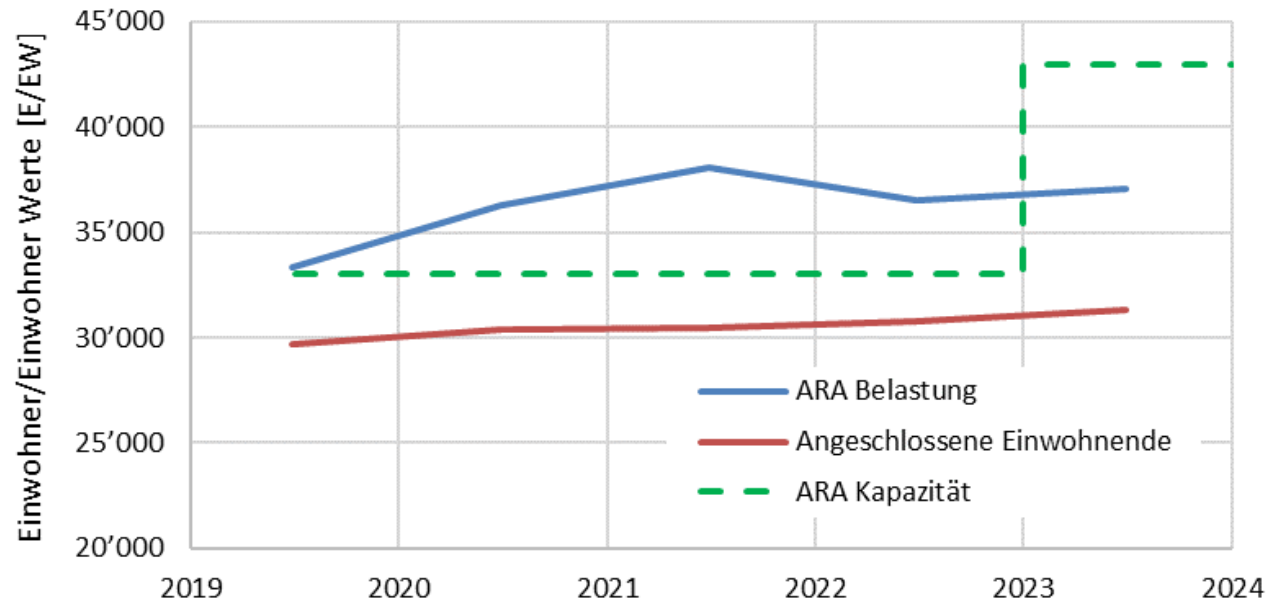
Andreas Keller

Hunziker Betatech AG



Belastung ARA letzte 5 Jahre

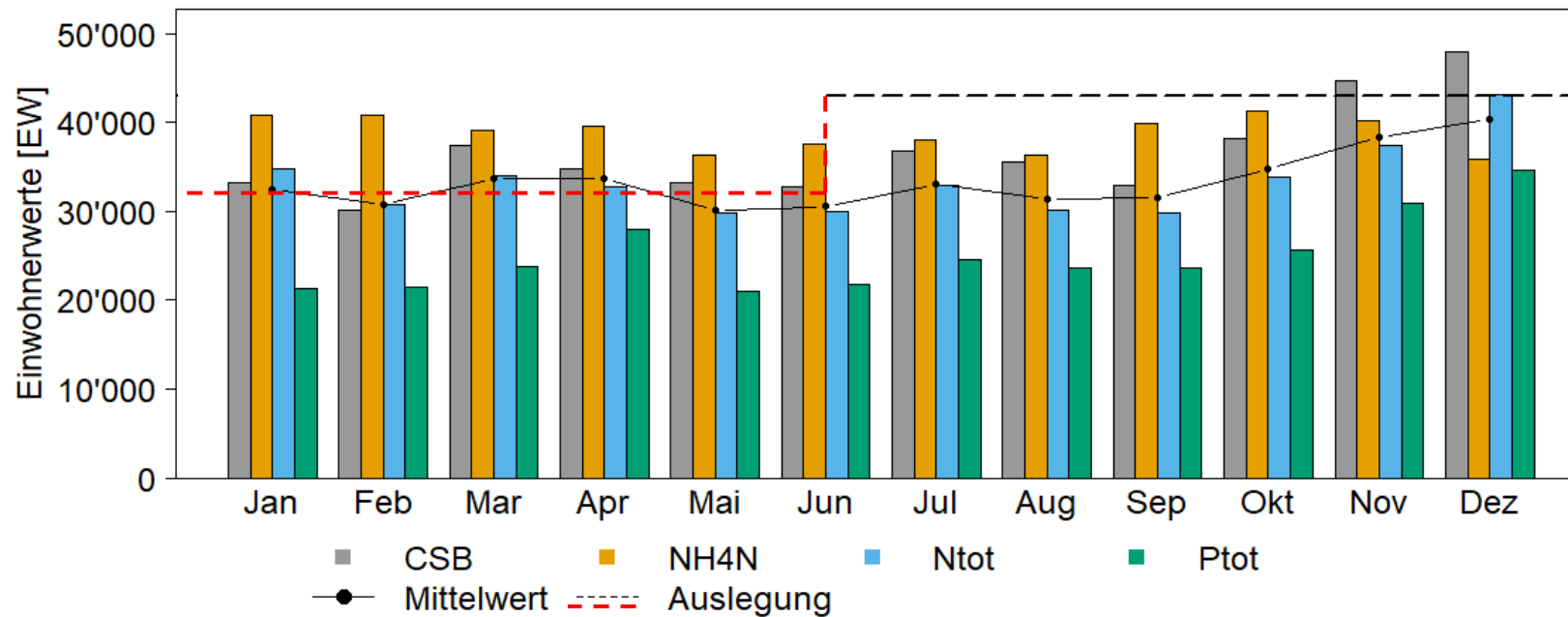
Überblick 5 Jahre (85% Werte)



- Belastung vergleichbar wie Vorjahre
- Angeschlossene Einwohnende leicht steigend
- Belastung durch Ausbau wieder innerhalb der Kapazität



Belastung ARA 2023



- Belastung durch Ausbau wieder innerhalb der Kapazität
- Mehrere Stossfrachten bei Regenwetter im November/Dezember 2023
- Stossfrachten für ARA Kapazität unproblematisch



Ablaufwerte & Reinigungsleistung

ELIMINATIONSLEISTUNG

63% Elimination Ntot (Ablauf VKB - Ablauf Filtration)

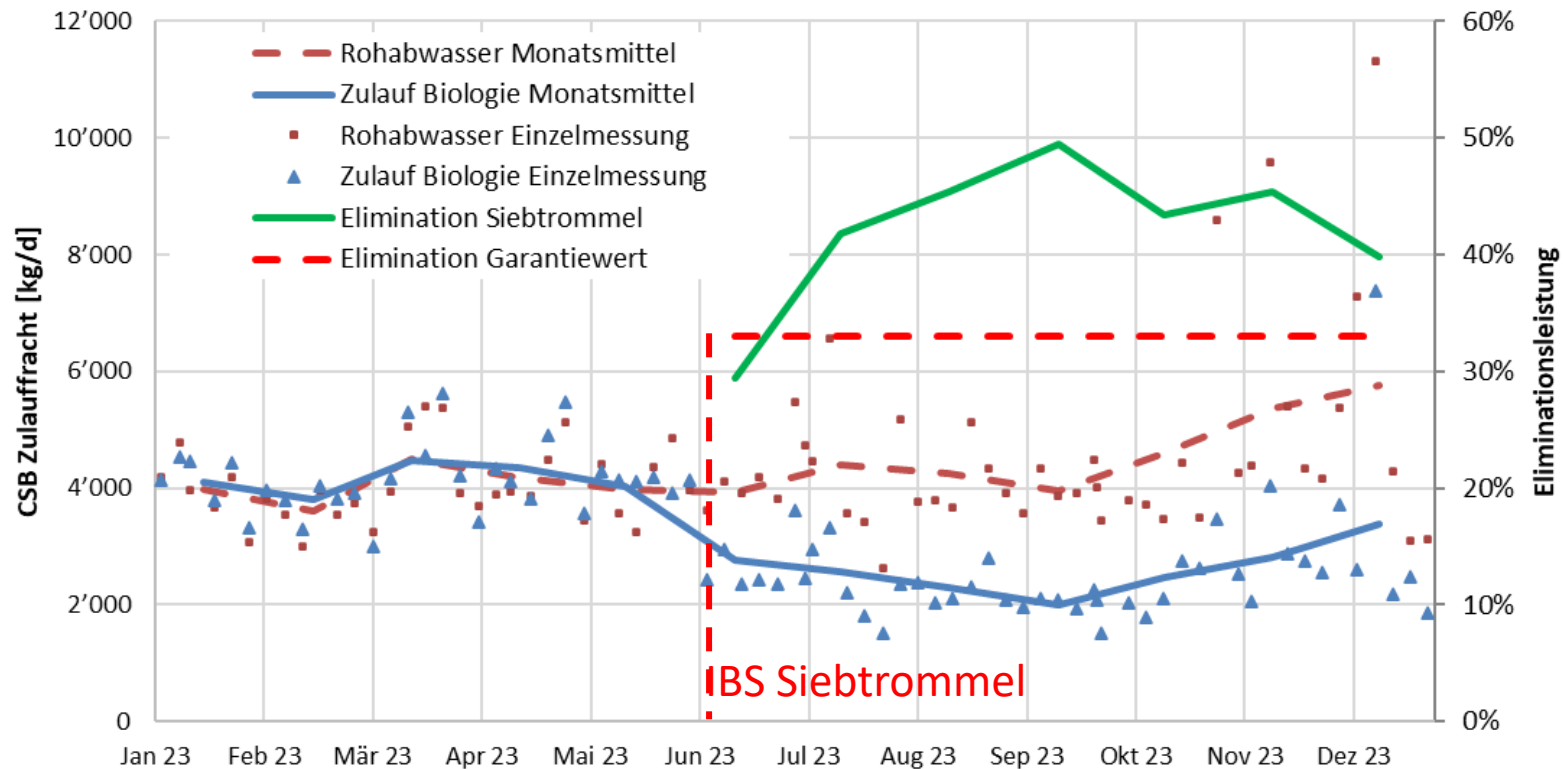
Übersicht Ablaufwerte in
Bearbeitung

- Generell gute Ablaufqualität
- Reinigungsleistung während Bauphase und Beckenentleerungen (NKB) Dank dem Einsatz des Teams durchgehend gut.
- Überschreitung Nitrit im Frühjahr aufgrund Überlastung der Kapazität der Biologie
- Eliminationsleistung nach wie vor Stickstoff hoch



Eliminationsleistung Siebtrommeln (CSB)

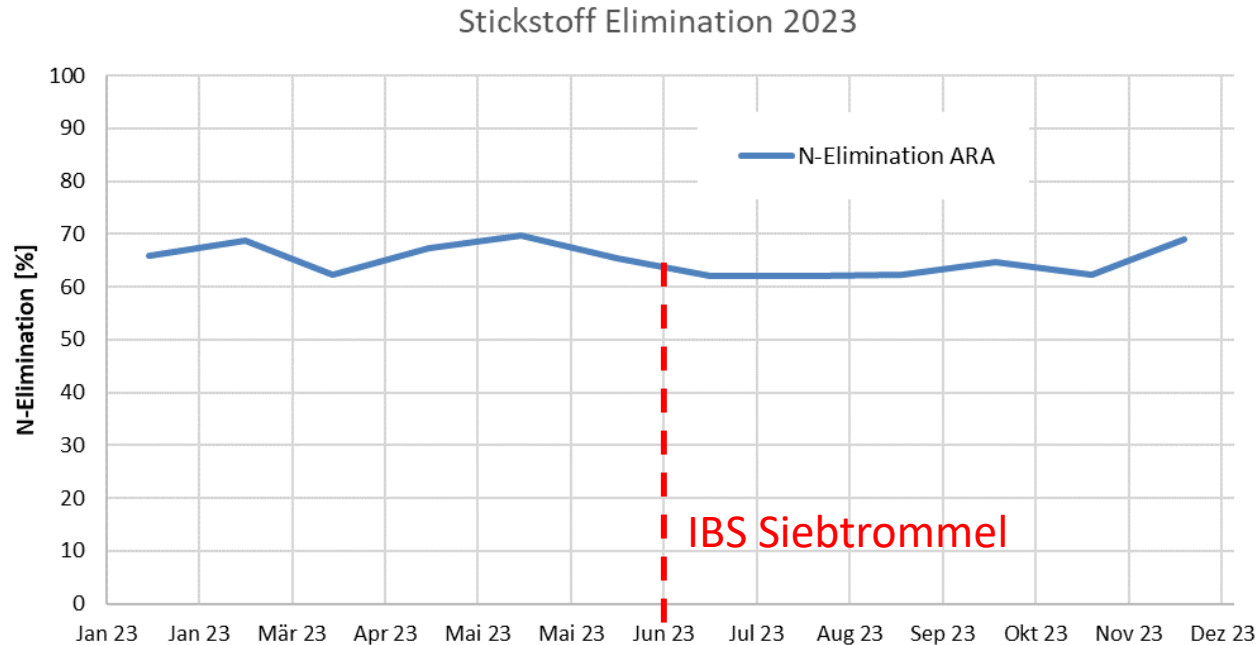
Auswertung Siebtrommel CSB



- Eliminationsleistung Siebtrommel sehr gut
- Garantiewert durchgehend erfüllt
- Betrieb der Siebtrommeln wird noch optimiert



N-Elimination ARA

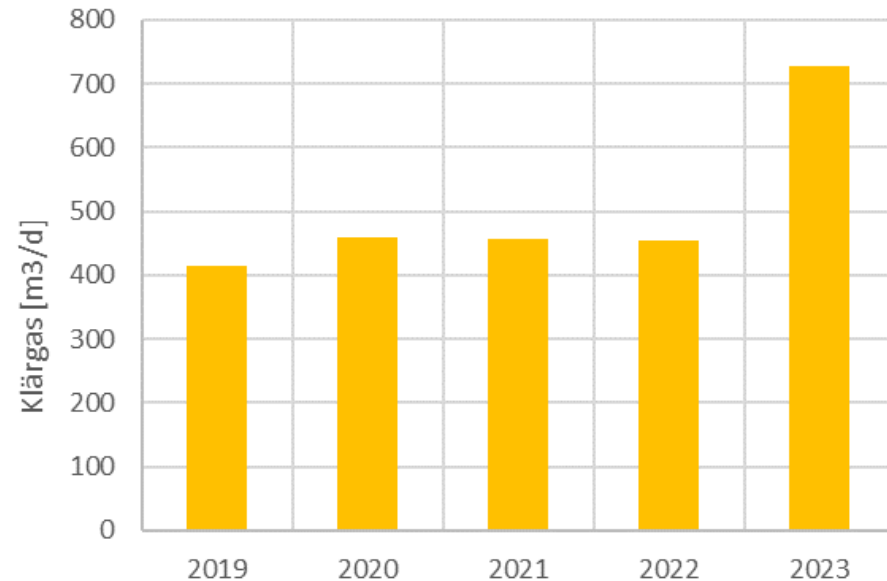


- Sehr gute Denitrifikationsleistung
- Denitrifikationsleistung konnte trotz Reduktion der CSB Fracht in die Biologie durch Siebtrommel erhalten werden
- Verfügbare Kapazität kann evt. noch für Optimierung der N-Elimination genutzt werden
- Möglicherweise erhöhte Anforderungen an N-Elimination ab 2028

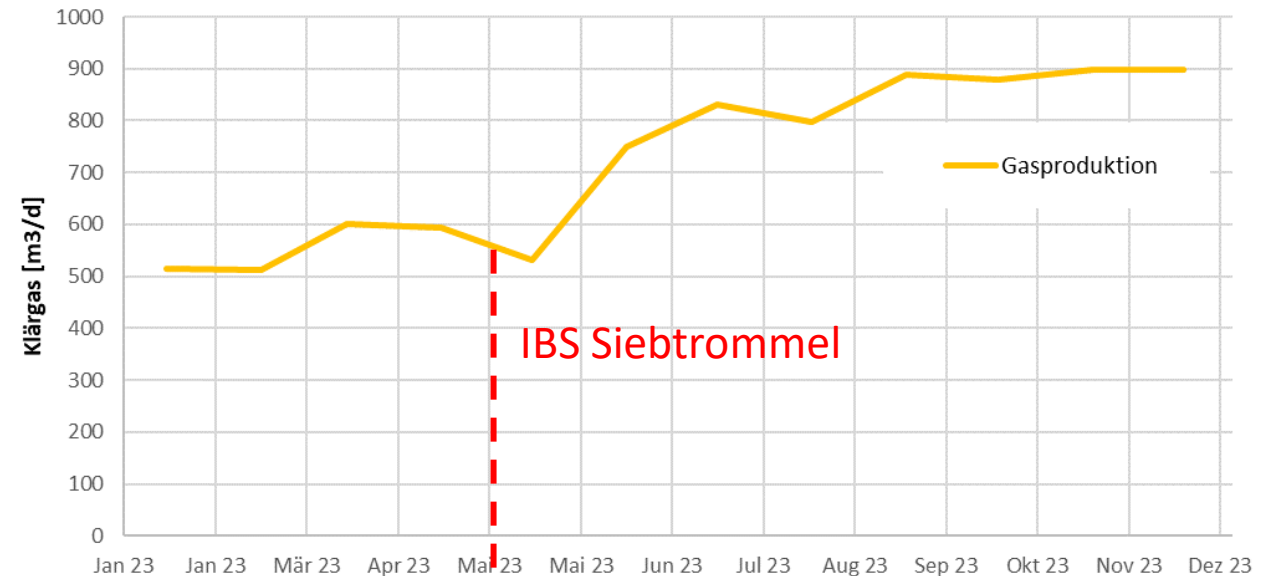


Gasproduktion

Gasproduktion 5 Jahre



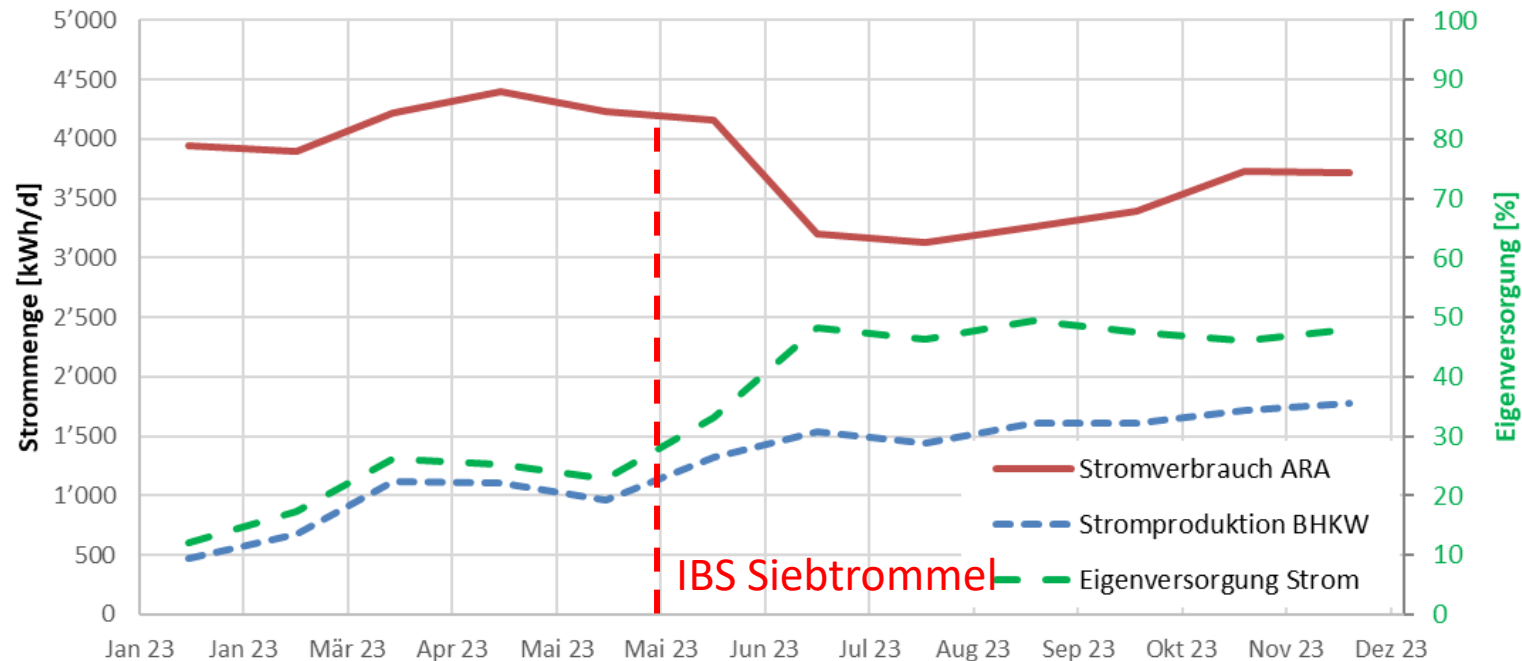
Gasproduktion 2023



- Starker Anstieg der Gasproduktion direkt nach IBS der Siebtrommel
- Steigerung der Gasmenge um 40-50% durch den Primärschlamm der Siebtrommeln
- Kapazität der Faultürme und Schlammmentwässerung nach wie vor gut ausreichend



Bilanz elektrische Energie 2023



- Deutliche Verringerung des gesamten Stromverbrauches dank Siebtrommeln (-15%)
- Steigerung der Stromproduktion des BHKW (+ 70%)
- Eigenversorgungsgrad konnte ungefähr verdoppelt werden (Steigerung von 15-20% auf 40-50%)



Fazit Betriebsdatenauswertung 2023

- Die Ablaufwerte konnten in einem äusserst anspruchsvollen Betriebsjahr Dank dem hervorragenden Einsatz des Betriebsteams weitgehend eingehalten werden
- Überschreitung der Nitrit Werte ist klar auf Überschreitung der Kapazität zurückzuführen.
- Die Siebtrommel erfüllt die Erwartungen ohne Probleme
- Der Betrieb der Siebtrommel und der N-Elimination wird noch optimiert
- Dank der neunen Vorklärung durch die Siebtrommeln konnte die Energiebilanz der ARA deutlich verbessert werden
- Die Eliminationsleistung der Siebtrommel und die Steigerung der Stromproduktion entsprechen den Erwartungen aus der Projektierung
- Die notwendigen Massnahmen für den Werterhalt sind eingeplant



HUNZIKER **BETATECH**



WASSER
BAU
UMWELT

